



# SQL审核 产品文档





# 文档目录

## 产品简介

产品概述

功能优势

应用场景

约束与限制

## 快速入门

步骤一：创建数据库用户

步骤二：配置数据源

步骤三：创建动态审核任务

创建Oracle动态审核任务

创建MySQL动态审核任务

步骤四：执行审核

步骤五：查看审核结果

步骤六：创建子用户

## 操作指南

首页统计

数据源管理

规则配置

## 最佳实践

配置数据源要求

数据源分组使用要求

最佳实践

动态审核相关



# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

建行云SQL审核产品旨在帮助租户提升应用SQL语句质量，及时发现影响数据库性能的SQL语句、对象问题，助力租户应用安全稳定运行。产品针对企业线上的应用数据库环境进行流程化体检，对不符合规范的语句与对象进行分析，层层把关，快速帮助DBA和维护人员发现系统隐患，达到提升系统性能的效果。



# 功能优势

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

**专家经验** 云上数据库系统数量繁多，为DBA除日常运维外还需要大量精力应对数据库优化工作。产品整合专家经验，赋能建行云租户。**自动化、可视化** 自定义数据库审核任务，结果以视图方式进行展示，直观展现数据库SQL语句、对象存在的问题。**操作灵活** 提供动态审核、数据源管理、用户管理等多种功能，可灵活操作。



# 应用场景

最近更新时间: 2021-11-01 17:29:56

**动态审核** 对近期在数据库中已执行或正在执行的SQL语句进行审核。**静态审核** 对将要上线的SQL语句进行审核。



# 约束与限制

最近更新时间: 2022-01-21 15:56:29

- 仅限已使用建行云MySQL数据库产品的租户使用。
- 若租户仅提供APPID，系统将默认同步主账号下的所有MySQL数据库。
- 若租户同时提供APPID及有接入需求的数据库详细列表，系统将同步列表中的数据库。
- 配置mysql数据库审核用户的最小权限要求：
  - `grant usage on < databasename >.* to < username >@< ip >;`
  - `grant select on < databasename >.* to < username >@< ip >;`
  - `grant select on mysql.* to < username >@< ip >;`



# 快速入门

## 步骤一：创建数据库用户

最近更新时间: 2021-11-01 17:40:57

配置数据源前，推荐租户在待审核的数据库中创建一个专门用于审核的用户，用户所需权限参见约束与限制。



# 步骤二：配置数据源

最近更新時間: 2022-10-28 20:07:01

首次使用，需配置连接数据源的用户名。选中左侧菜单栏-数据源管理，选中需要配置的数据源，然后点击配置。

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源 数据源分组

刷新 配置 删除

全部 全部数据源分组 搜索数据源名称

| 数据源名称     | 数据库类型  | 数据源分组 | IP | 状态 | appid     | 端口   | 服务名     | 工单自... | 空闲时间 | 核心配置 | 说明 | 连通性 |
|-----------|--------|-------|----|----|-----------|------|---------|--------|------|------|----|-----|
| 235MySQL  | MySQL  | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 3306 | web     |        | 暂未设置 | 0    |    | 正常  |
| 235oracle | Oracle | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 1521 | helowin |        | 暂未设置 | 0    |    | 正常  |

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

在配置数据源弹窗中，填写步骤一中所创建用户的用户名和密码（无需修改数据库IP、端口等默认信息），点击测试，系统将尝试连接数据源，测试成功后点击保存即可。



### 配置数据源

\*

名称

235Oracle

\*

数据库类型

Oracle

\*

数据源分组

核心系统

\*

数据库IP/域名

81.70.232.235

\*

端口

1521

\*

数据库名

helowin

\*

appid

125500000

\*

用户名

system

\*

密码

oracle用户需要权限:

动静态审核: 1.grant create session to user;

说明

工单自动审核

☒ 关闭 ☐ 开启

空闲时间段

☒ 不设置 ☐ 设置空闲时间段

注: 可在数据源列表修改工单自动审核和空闲时间段(不受连通性和工单限制)

测试

保存

如需配置核心表，点击核心表配置：



首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源

数据源分组

刷新

配置

删除

全部

全部数据源分组

搜索数据源名称

| <input type="checkbox"/> | 数据源名称     | 数据库类型  | 数据源分组 | IP | 状态 | appid     | 端口   | 服务名     | 工单自...                   | 空闲时间 | 核心表配置        | 说明 | 连通性 |
|--------------------------|-----------|--------|-------|----|----|-----------|------|---------|--------------------------|------|--------------|----|-----|
| <input type="checkbox"/> | 235MySQL  | MySQL  | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 3306 | web     | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | <div>0</div> |    | 正常  |
| <input type="checkbox"/> | 235Oracle | Oracle | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 1521 | helowin | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | <div>0</div> |    | 正常  |

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

选中表、点击添加：

核心表管理

全部模式

搜索表名

Q

> ☐ sys

> ☒ web

☐ external\_interface\_permission

☒ o\_cdb\_env

☐ o\_cdb\_env

☐ o\_cdb\_rac\_settings

☐ o\_cdb\_region

☐ o\_cdb\_service

☐ o\_cdb\_storage\_type

☐ o\_cdb\_task

☐ o\_cdb\_task\_detail

☐ o\_cdb\_team

☐ o\_cdb\_teamcdb

☐ o\_cdb\_usage

☐ o\_pdb

添加 >

< 移除

全部模式

搜索表名

C

> ☐ web

☐ o\_cdb

☐ o\_cdb\_backup

退出

刷新元数据

刷新元数据



## 步骤三：创建动态审核任务

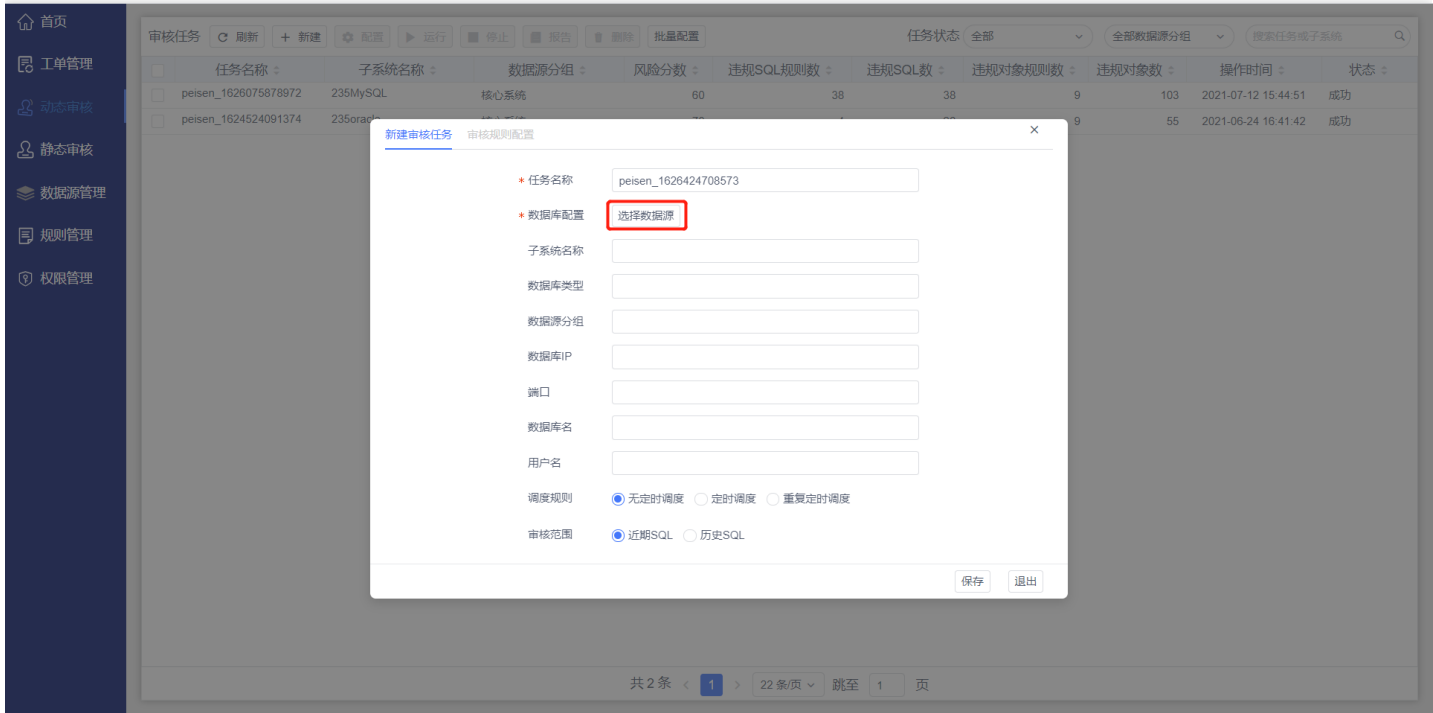
### 创建Oracle动态审核任务

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

选择首页-动态审核菜单，点击“新建”按钮新增动态审核任务：

| 任务名称                 | 子系统名称     | 数据源分组 | 风险分数 | 违规SQL规则数 | 违规SQL数 | 违规对象规则数 | 违规对象数 | 操作时间                | 状态 |
|----------------------|-----------|-------|------|----------|--------|---------|-------|---------------------|----|
| peisen_1628075878972 | 235MySQL  | 核心系统  | 60   | 38       | 38     | 9       | 103   | 2021-07-12 15:44:51 | 成功 |
| peisen_1624524091374 | 235oracle | 核心系统  | 70   | 4        | 26     | 9       | 55    | 2021-06-24 16:41:42 | 成功 |

点击选择数据源：



选择需要进行审核的数据源：





在审核规则配置页面选择所需启用的审核规则（可使用自定规则，也可以使用已经定义好的模板）：

新建审核任务 审核规则配置

自定义规则模板

暂无模板 请选择

2

方法二：直接选择已有审核规则模板

SQL规则

数据库对象规则

类型 全部

分类 全部

搜索规则名称

| 规则分类 | 规则简述          | 详细描述               | 规则类型 | 风险分数 |                        |
|------|---------------|--------------------|------|------|------------------------|
| 安全隐患 | 含多个执行计划       | 单个SQL上存在多个执行计...   | 系统规则 | 50   | <div><div></div></div> |
| 性能影响 | 表关联无连接条件      | 多表关联操作时，表与表之...    | 系统规则 | 45   | <div><div></div></div> |
| 性能影响 | 全局索引维护        | 删除分区时没有维护global... | 系统规则 | 45   | <div><div></div></div> |
| 性能影响 | 存在隐式转换        | 由于传入参数类型与列定义...    | 系统规则 | 45   | <div><div></div></div> |
| 性能影响 | 全表查询          | 该SQL对大表（超过501M...  | 系统规则 | 45   | <div><div></div></div> |
| 开发规范 | 未使用绑定变量       | SQL并未进行绑定变量，且...   | 系统规则 | 45   | <div><div></div></div> |
| 性能影响 | 分区查询          | 查询扫描的分区数过多（占...    | 系统规则 | 40   | <div><div></div></div> |
| 开发规范 | 模糊条件查询        | 查询时使用了通配符"%", ...  | 系统规则 | 40   | <div><div></div></div> |
| 开发规范 | select列未指定特定列 | 查询时没有指明目标字段，...    | 系统规则 | 35   | <div><div></div></div> |
| 开发规范 | 语句过长          | 语句文本大于3000         | 系统规则 | 35   | <div><div></div></div> |

共 32 条

1 2 3 4

10 条/页

跳至 1 页

保存

退出

方法一：使用规则开关按钮控制启用或禁用审核规则，蓝色为启用状态，灰色为禁用状态



# 创建MySQL动态审核任务

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

选择首页-动态审核菜单，点击“新建”按钮新增动态审核任务：

新建审核任务

审核规则配置

\* 任务名称

admin\_1624267571814

\* 数据库配置

选择数据源

子系统名称

235MySQL

数据库类型

MySQL

数据源分组

核心系统

数据库IP

81.70.232.235

端口

3306

数据库名

web

用户名

root

FTP/SFTP配置

类型

SFTP

端口

22

用户名

root

调度规则

☒ 无定时调度

☐ 定时调度

☐ 重复定时调度

审核范围

☒ 近期SQL

☐ 历史SQL

保存

退出



点击选择数据源：

选择数据源

搜索数据源

| 数据源名称                                | 数据库类型  | 数据源分组 | IP             | 端口   | 服务名     | appid     | 说明 |
|--------------------------------------|--------|-------|----------------|------|---------|-----------|----|
| <input type="radio"/> 235MySQL       | MySQL  | 核心系统  | 81.70.232.235  | 3306 | web     | 125500000 |    |
| <input type="radio"/> 235oracle      | Oracle | 核心系统  | 81.70.232.235  | 1521 | helowin | 125500000 |    |
| <input type="radio"/> 192.168.93.140 | MySQL  | 核心系统  | 192.168.93.140 | 3306 | web     | 125500000 |    |

共 3 条 < 1 > 9 条/页 跳至 1 页

保存



# 步骤四：执行审核

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

在审核任务列表中勾选需要运行的审核任务，点击“运行”按钮，即可运行选中任务。运行成功页面会弹出相关提示，作业状态会修改为“运行中”。

审核任务

刷新

+ 新建

配置

运行

2 点击运行按钮

删除

批量配置

任务状态 全部

| <input type="checkbox"/>            | 任务名称          | 子系统名称           | 数据源分组 | 风险分数 | 违规SQL规则数 | 违规SQL数 | 违规 |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|-------|------|----------|--------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | admin_1623... | 235MySQL        | 核心系统  | 60   | 118      | 118    |    |
| <input type="checkbox"/>            | admin_1623... | 192.168.93.1... | 核心系统  | 60   | 17       | 17     |    |
| <input type="checkbox"/>            | admin_1623... | 235oracle       | 核心系统  | 70   | 4        | 0      |    |

审核任务

刷新

+ 新建

运行成功!

报告

删除

批量配置

任务状态 全部

| <input type="checkbox"/> | 任务名称          | 子系统名称           | 数据源分组 | 风险分数 | 违规SQL规则数 | 违规SQL数 | 违规 |
|--------------------------|---------------|-----------------|-------|------|----------|--------|----|
| <input type="checkbox"/> | admin_1623... | 235MySQL        | 核心系统  |      | 0        | 0      |    |
| <input type="checkbox"/> | admin_1623... | 192.168.93.1... | 核心系统  | 60   | 17       | 17     |    |
| <input type="checkbox"/> | admin_1623... | 235oracle       | 核心系统  | 70   | 4        | 0      |    |

## 步骤五：查看审核结果

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

在审核任务列表中勾选审核任务，点击“报告”按钮，页面会弹出【审核报告】查看窗口，该页面会显示所有运行记录以及风险趋势变化。



查看审核结果总览：



双击查看违规SQL详情：



| SQL视图         | 规则视图                                                                                          | 数据库对象         |                      | 配置白名单  | 导出                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------|---------------------|
|               |                                                                                               |               | 全部应用名称               | 全部执行用户 | 搜索                  |
| SQL_ID        | SQL语句                                                                                         | 规则简述          | 应用名称                 | 执行用户   | 执行时间                |
| bb995cv498vz7 | select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce... | 执行时间过长        | JDBC Thin Client     | DYNA   | 2019-12-05 14:56:35 |
| 04n8fhc02ph90 | select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce... | 大小写混合, 绑定变量过多 | JDBC Thin Client     | TEST   | 2019-12-05 09:53:20 |
| 4gqz7bvwu2n26 | select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce... | 绑定变量过多        | JDBC Thin Client     | DYNA   | 2019-12-05 14:55:33 |
| 0nH0bn1byyahy | select b.table_owner,b.table_name, segment_name,segment_type,a.tablespace_name,c.col,desce... | 绑定变量过多        | JDBC Thin Client     | DYNA   | 2019-12-05 14:55:26 |
| 4qb9f8d0v6sxt | SELECT COUNT(*) FROM ALL_TABLES WHERE OWNER = :SYS_B_0" UNION SELECT COUNT(*) F...            | 表关联无连接条件      | Navicat Premium@l... | DYNA   | 2019-12-05 11:40:14 |
| g4pkmrqrgxg3b | select count(*) from dba_objects                                                              | 高频且平均执行大于1秒   | JDBC Thin Client     | TEST   | 2019-12-05 09:46:38 |
| dw5837mfusgzg | SELECT COUNT(:SYS_B_0") FROM "CKTEST"                                                         | 全表查询, 执行时间过长  | Navicat Premium@l... | TEST   | 2019-12-05 12:35:43 |
| 4bdw09dg96q87 | SELECT COUNT(:SYS_B_0") FROM "T_ACCOUNT"                                                      | 全表查询          | Navicat Premium@l... | TEST   | 2019-12-05 12:35:52 |
| ahhjkwmy73w8c | SELECT COUNT(:SYS_B_0") FROM "T_ACCOUNT_PERF"                                                 | 全表查询          | Navicat Premium@l... | TEST   | 2019-12-05 12:36:01 |
| b22dsm17j8vp8 | SELECT COUNT(:SYS_B_0") FROM "T_ACCOUNT_PERF1"                                                | 全表查询          | Navicat Premium@l... | TEST   | 2019-12-05 12:36:10 |
| gkyh3h71k09v3 | SELECT COUNT(:SYS_B_0") FROM "T_ACCOUNT_PERF2"                                                | 全表查询, 执行时间过长  | Navicat Premium@l... | TEST   | 2019-12-05 12:36:24 |

双击查看规则视图详情：

SQL视图

规则视图

数据库对象

配置白名单

导出

搜索

| 规则简述     | 风险分数 | 违规数 | 规则说明                       |
|----------|------|-----|----------------------------|
| 表关联无连接条件 | 45   | 3   | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用...     |
| 模糊条件查询   | 45   | 2   | 查询时使用了通配符 "%", 容易因素引...    |
| 模糊字段查询   | 35   | 1   | 查询时没有指明目标字段, 容易因版本变...     |
| 绑定变量过多   | 30   | 5   | 当前单个SQL使用超过 (50) 个         |
| 全分区扫描    | 30   | 1   | 业务查询进行了全分区扫描, 消耗资源较多       |
| 大小写混合    | 25   | 7   | SQL语句代码编写大小写混合             |
| 执行时间过长   | 25   | 3   | SQL单次执行时间过长 (超过10s), 容易... |

< 1 >

11 条/页

搜索

| SQL                                                           | 应用名称                | 执行时间                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| select * from MV1,test_view_bsp, cc1                          | Navicat Premium@loc | 2019-12-05 09:45:53 |
| select t2.OWNER as schema,t2.TABLE_NAME as name,:SYS_B_0" ... | JDBC Thin Client    | 2019-12-05 09:50:26 |
| SELECT T.TABLE_NAME, T.OWNER, T.TABLESPACE_NAME, T.CLUS...    | Navicat Premium@loc | 2019-12-05 09:39:34 |

< 1 >

11 条/页

双击查看数据库对象视图详情：

SQL视图

规则视图

数据库对象

配置白名单

导出

搜索

| 规则简述           | 风险分数 | 违规数 | 规则说明                         |
|----------------|------|-----|------------------------------|
| 业务表无统计信息       | 40   | 24  | 业务表缺少统计信息, 容易导致优化器估...       |
| 分区表分区过旧        | 35   | 503 | 按时间分区的RANGE分区表, 历史分区超...     |
| 分区容量不均         | 35   | 9   | 最大容量分区大小为最小容量分区的 2.5 ...     |
| 序列不连续风险        | 30   | 2   | sequence 增长大于1, 会产生不连续的序...  |
| 无主键表           | 30   | 48  | 表缺乏主键, 无主键或唯一键               |
| 序列cache过小      | 30   | 34  | 序列的cache值小于20, 在高并发环境下...    |
| 非分区大表          | 25   | 9   | 数据量大于 5GB的业务数据表没有使用分区        |
| 高水位问题          | 25   | 29  | 数据表存在高水位情况; 该情况会导致全...       |
| 分区键无not null限制 | 15   | 47  | 分区键无not null限制               |
| 物化视图刷新消耗高      | 15   | 12  | 物化视图使用了force refresh的刷新方式... |
| 大范围修改          | 15   | 48  | 对表数据进行大量修改 (DML), 修改量...     |

<

1

2

>

11 条/页

搜索

| SCHEMA       | NAME            | TYPE  |
|--------------|-----------------|-------|
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION     | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_1   | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_10  | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_100 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_101 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_102 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_103 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_104 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_105 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_106 | RANGE |
| BIGTABLEUSER | T_PARTITION_107 | RANGE |

<

1

2

3

...

46

>

11 条/页



# 步骤六：创建子用户

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

租户可通过权限管理功能实现数据源的权限控制。

首先，新建权限组：

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

用户组管理

用户管理

搜索角色

+ 新建

| 序号 | 用户组名称              | 中文描述    | 备注 | 操作                                        |
|----|--------------------|---------|----|-------------------------------------------|
| 2  | PRIMARY_REVIEWER   | 工单一级审核人 |    | <div>编辑</div> <div>设置</div> <div>删除</div> |
| 3  | SECONDARY_REVIEWER | 工单二级审核人 |    | <div>编辑</div> <div>设置</div> <div>删除</div> |
| 99 | SSOINIT            | SSO新用户  |    | <div>编辑</div> <div>设置</div> <div>删除</div> |

共 3 条 < 1 > 22 条/页 跳至 1 页

输入权限组的信息：



首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

用户组管理

用户管理

搜索角色

+ 新建

| 序号 | 用户组名称              | 中文描述    | 备注 | 操作                                           |
|----|--------------------|---------|----|----------------------------------------------|
| 2  | PRIMARY_REVIEWER   | 工单一级审核人 |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |
| 3  | SECONDARY_REVIEWER | 工单二级审核人 |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |
| 99 | SSOINIT            | SSO新用户  |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |

新建用户组

用户组名称

中文描述

备注

保存

退出

共 3 条 < 1 > 22 条/页 跳至 1 页

配置当前权限组可以使用的菜单权限与数据源权限：

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

用户组管理

用户管理

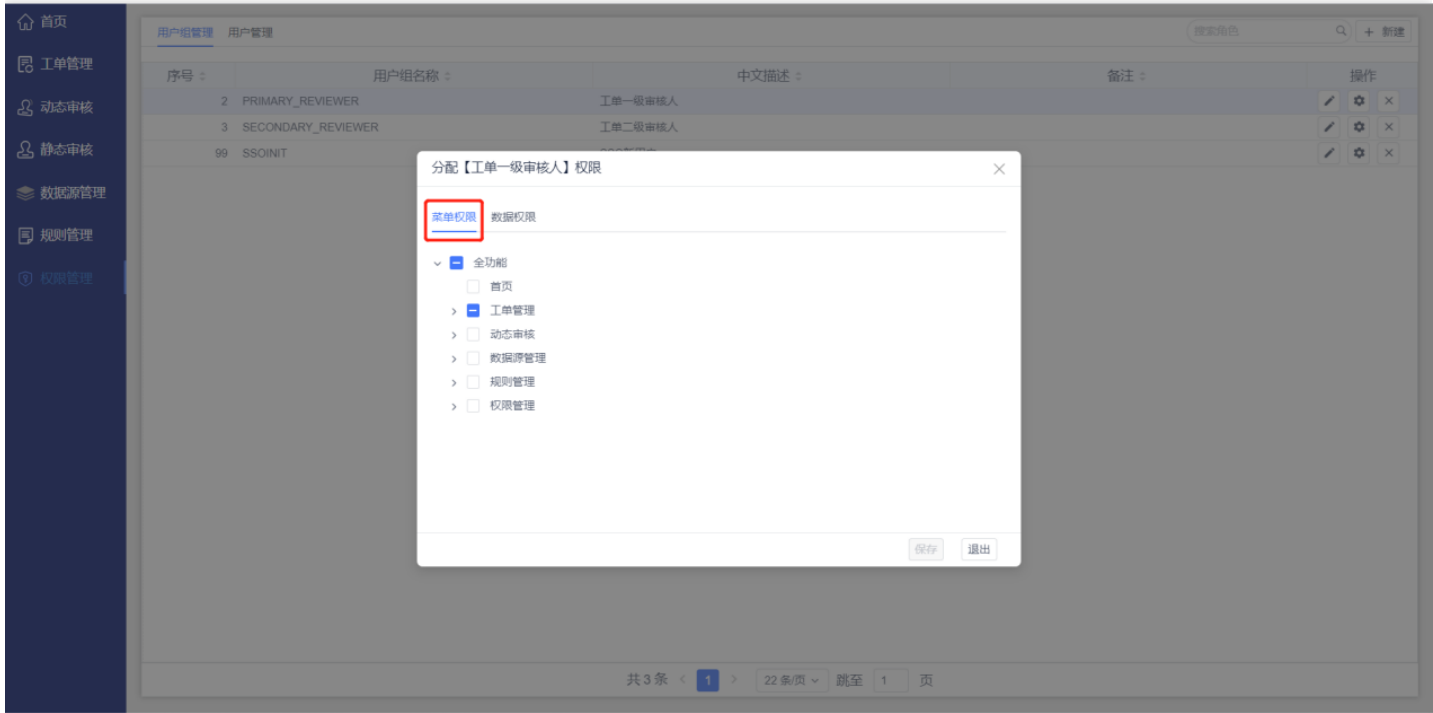
搜索角色

+ 新建

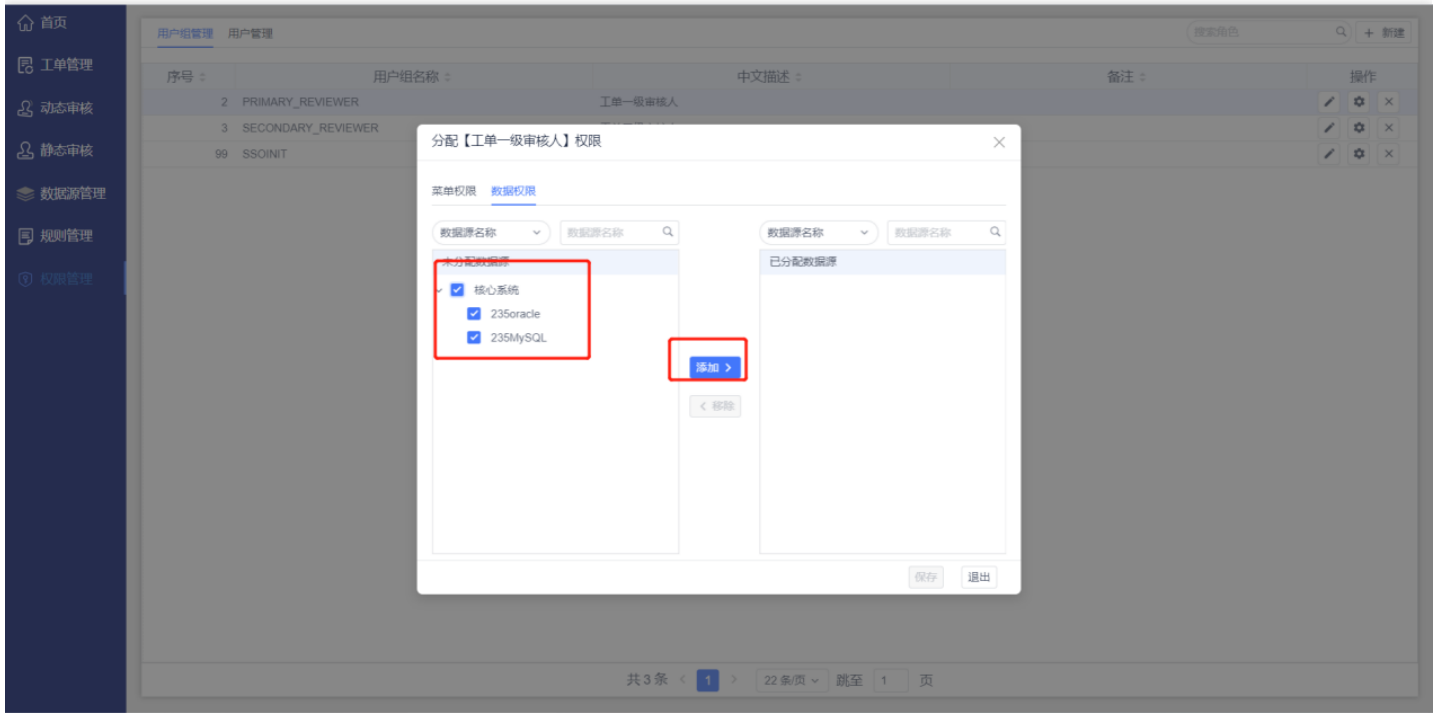
| 序号 | 用户组名称              | 中文描述    | 备注 | 操作                                           |
|----|--------------------|---------|----|----------------------------------------------|
| 2  | PRIMARY_REVIEWER   | 工单一级审核人 |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |
| 3  | SECONDARY_REVIEWER | 工单二级审核人 |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |
| 99 | SSOINIT            | SSO新用户  |    | <div><div></div><div></div><div></div></div> |

共 3 条 < 1 > 22 条/页 跳至 1 页

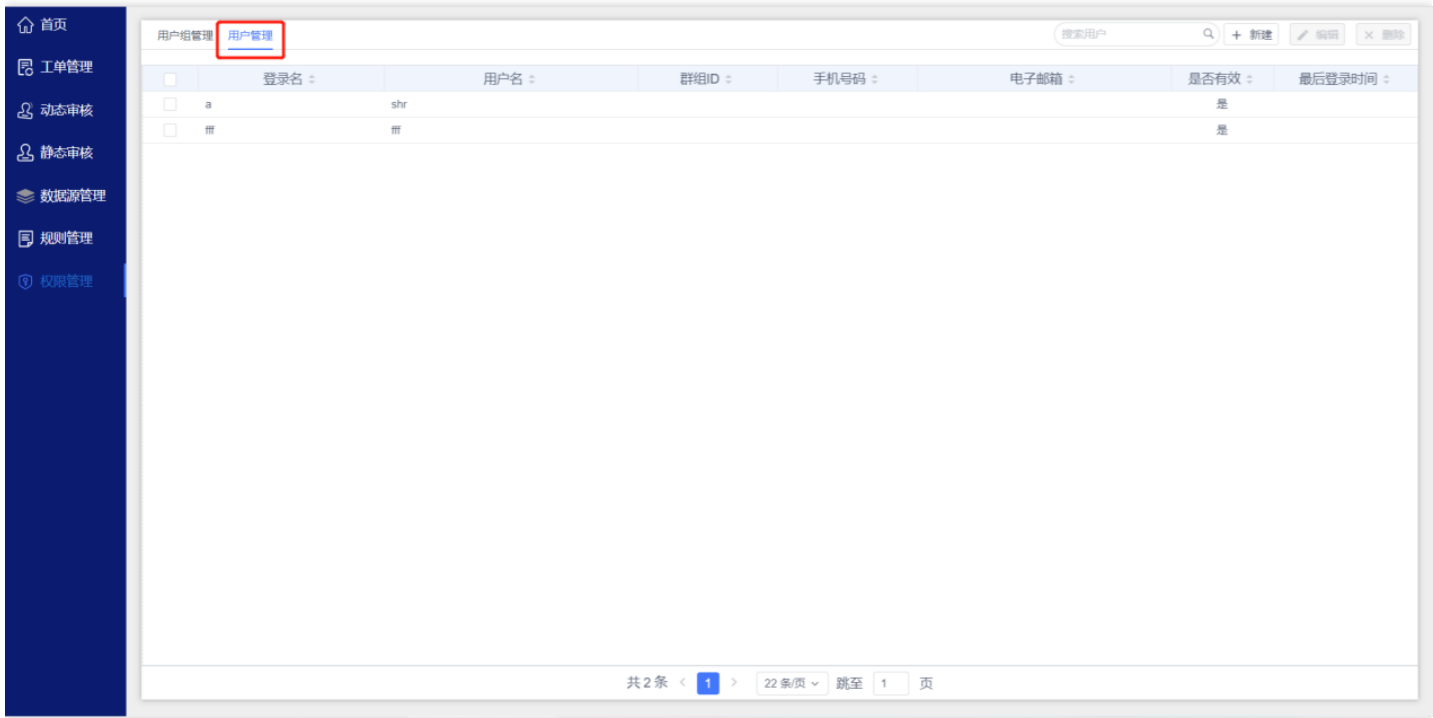
给权限组分配菜单权限：



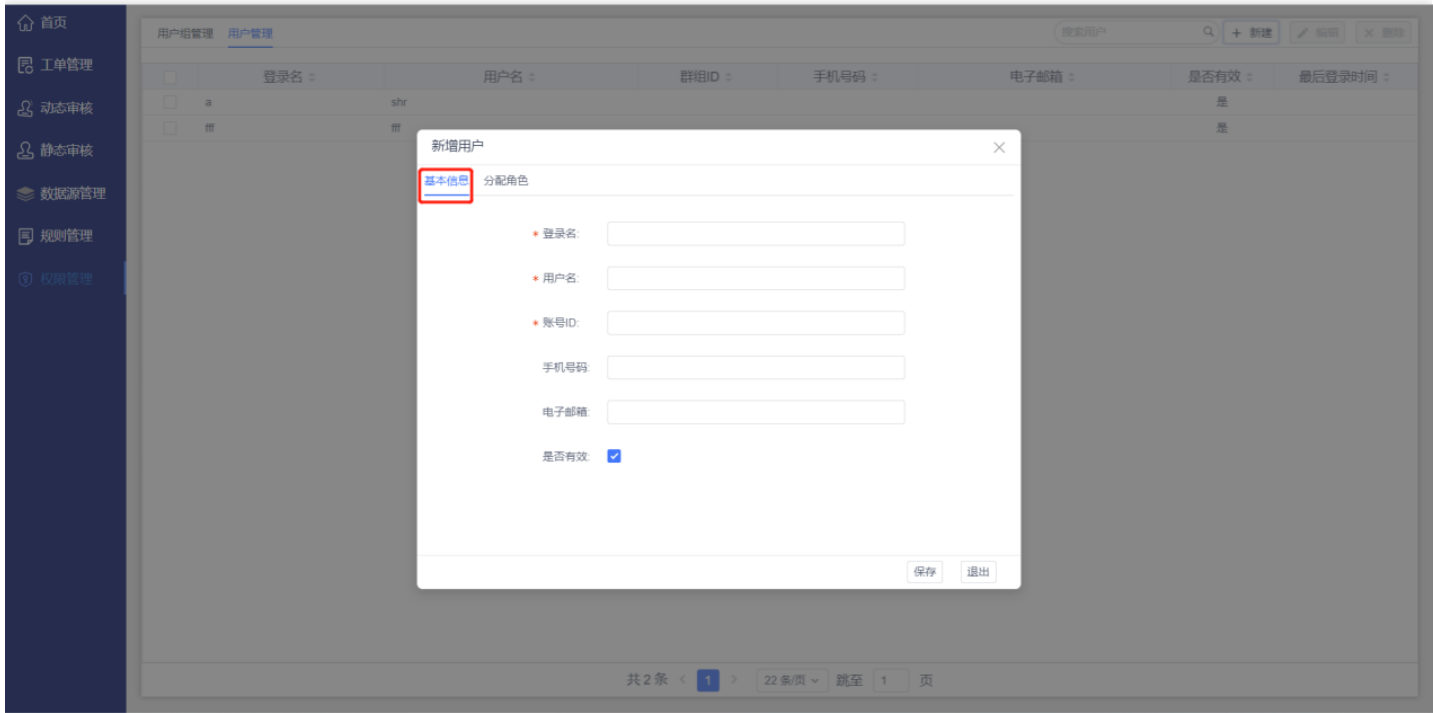
给权限组分配数据源权限：



点击创建子用户：

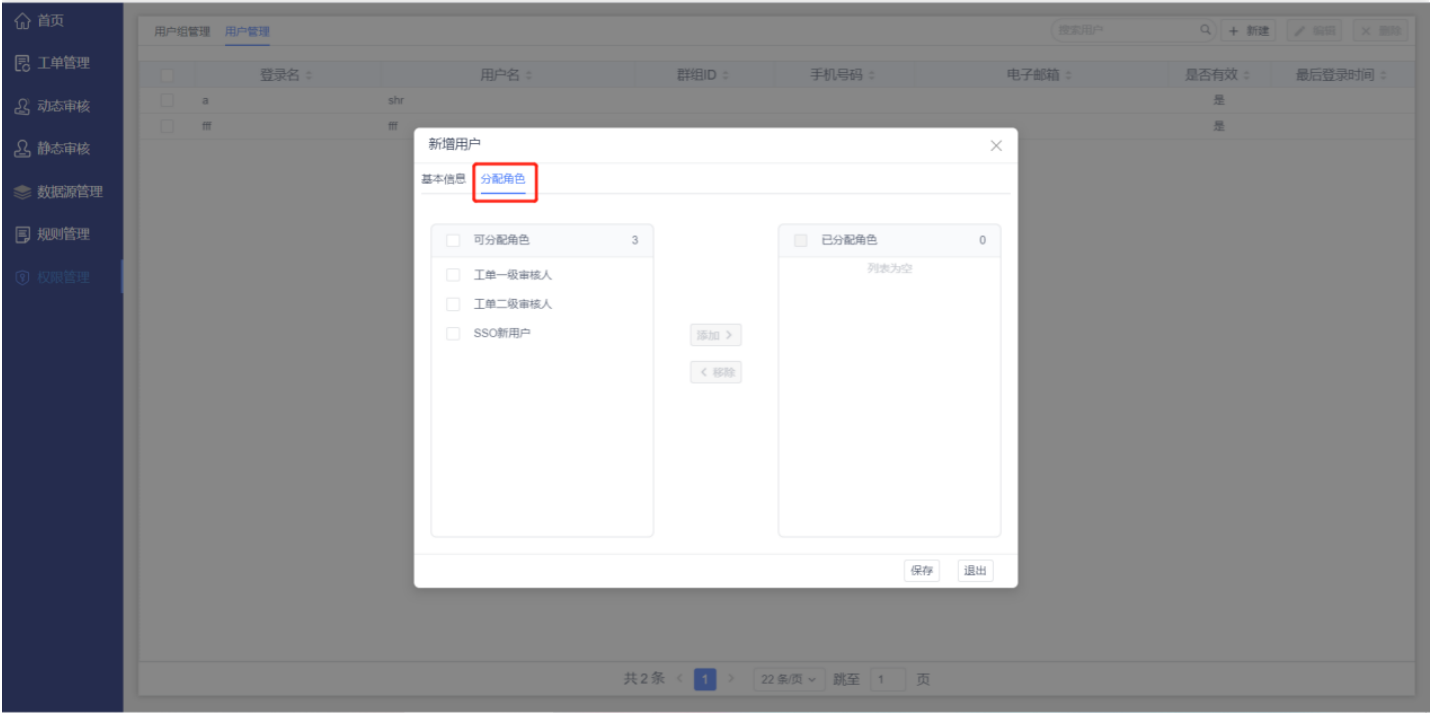


填写基本信息（注意：账号id务必与本次新建账号的建行云uin保持一致）





将已经创建好的权限组分给该子用户：





# 操作指南

## 首页统计

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

登录系统后，进入首页，显示模块包括数据库监控、规则统计与工单统计。





# 数据源管理

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

点击左侧菜单数据源管理进入数据源管理列表页，列表内容包括数据源名称、数据库类型、数据源分组、IP、状态、appid、端口、服务名、工单自动审核、空闲时间、核心表配置、说明、连通性。

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源 数据源分组

刷新 配置 删除

全部 全部数据源分组 搜索数据源名称

| 数据源名称     | 数据库类型  | 数据源分组 | IP | 状态 | appid     | 端口   | 服务名     | 工单自... | 空闲时间 | 核心表配置 | 说明 | 连通性 |
|-----------|--------|-------|----|----|-----------|------|---------|--------|------|-------|----|-----|
| 235MySQL  | MySQL  | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 3306 | web     |        | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |
| 235oracle | Oracle | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 1521 | helowin |        | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

选择数据源，点击配置，跳转配置弹窗页，输入数据源信息、点击测试、成功点击保存，完成数据源配置。



首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源

数据源分组

刷新

配置

删除

全部

全部数据源分组

搜索数据源名称

|                                     | 数据源名称     | 数据库类型  | 数据源分组 | IP | 状态 | appid     | 端口   | 服务名     | 工单自...                   | 空闲时间 | 核心表配置 | 说明 | 连通性 |
|-------------------------------------|-----------|--------|-------|----|----|-----------|------|---------|--------------------------|------|-------|----|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 235MySQL  | MySQL  | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 3306 | web     | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |
| <input type="checkbox"/>            | 235oracle | Oracle | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 1521 | helowin | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

数据源目前支持通过分组筛选与数据源名称单独搜索

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源

数据源分组

刷新

配置

删除

全部

全部数据源分组

搜索数据源名称

|                                     | 数据源名称     | 数据库类型  | 数据源分组 | IP | 状态 | appid     | 端口   | 服务名     | 工单自...                   | 空闲时间 | 核心表配置 | 说明 | 连通性 |
|-------------------------------------|-----------|--------|-------|----|----|-----------|------|---------|--------------------------|------|-------|----|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 235MySQL  | MySQL  | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 3306 | web     | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |
| <input type="checkbox"/>            | 235oracle | Oracle | 核心系统  |    | 有效 | 125500000 | 1521 | helowin | <input type="checkbox"/> | 暂未设置 | 0     |    | 正常  |

共 2 条 < 1 > 20 条/页 跳至 1 页

点击左侧菜单数据源管理进入数据源管理列表页，点击数据源分组，分组列表内容包括数据源分组名称、启用分数



阈值、分数。

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

数据源

数据源分组

刷新

新建

删除

|                          | 数据源分组名称 | 启用分数阈值                              | 分数 |
|--------------------------|---------|-------------------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 核心系统    | <input checked="" type="checkbox"/> | 90 |
| <input type="checkbox"/> | 重要系统    | <input checked="" type="checkbox"/> | 85 |
| <input type="checkbox"/> | 一般系统    | <input checked="" type="checkbox"/> | 80 |
| <input type="checkbox"/> | 开发&测试系统 | <input type="checkbox"/>            |    |



# 规则配置

最近更新时间: 2022-10-28 20:07:01

点击左侧菜单规则管理进入规则管理列表页，列表内容包括规则分类、规则简述、详细描述、规则建议、规则类型、风险分数。

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

规则 规则模板

数据库类型

☒ Oracle

☐ MySQL

审核类型

☒ 动态审核

☐ 静态审核

审核对象

☒ SQL语句

☐ 数据库对象

分类

全部

类型

全部

搜索规则

+ 新建

配置

删除

| 规则分类                                  | 规则简述                        | 详细描述                                 | 规则建议                     | 规则类型 | 风险分数 |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|
| <input type="radio"/>                 |                             | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |
| <input type="radio"/>                 |                             | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 语义检查失败                      | SQL语义检查错误: {0}                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 100  |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 语法检查失败                      | SQL语法检查错误: {0}                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语法错误      | 系统规则 | 100  |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 建表语句中的表名前未加schema或者database | 建表语句中的表名前未加schema或者database          | 建议: 表名前添加schema或database | 系统规则 | 100  |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 非法操作                        | 语法分析通过但操作非法                          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 100  |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 关键词语义检查错误                   | 关键词语义检查错误: {0}                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 50   |
| <input type="radio"/> 安全隐患            | 含多个执行计划                     | 单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效率...       | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 50   |
| <input checked="" type="radio"/> 性能影响 | 表关联无连接条件                    | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 全局索引维护                      | 删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效            | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 存在隐式转换                      | 由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 安全隐患            | 索引设置并行                      | 索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 全表查询                        | 该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...     | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 未使用绑定变量                     | SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...      | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 全局索引维护                      | 删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL ... | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 表关联无连接条件                    | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 频繁变更业务表统计收集过旧               | 业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |
| <input type="radio"/> 性能影响            | 分区查询                        | 查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |
| <input type="radio"/> 开发规范            | 模糊条件查询                      | 查询时使用了通配符"%", 容易因索引无法匹配等原...         | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |

共 147 条

1

2

3

...

8

19 条页

跳至

1

页

选择要配置的规则，点击配置按钮，跳转配置规则弹窗页，修改配置，点击确定，完成配置规则。



- 首页
- 工单管理
- 动态审核
- 静态审核
- 数据源管理
- 规则管理
- 权限管理

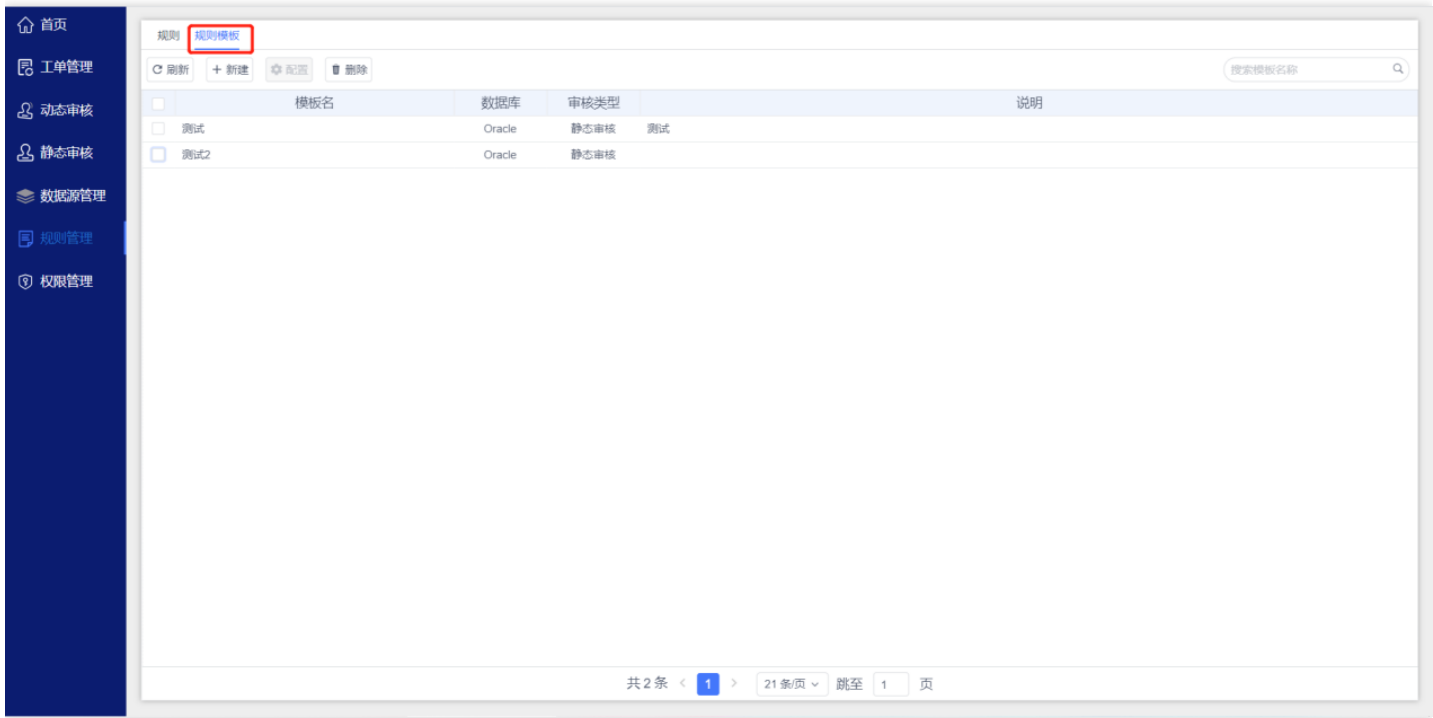
| 规则 规则模板 |                                         |                                      |                          |      |      |    |
|---------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|----|
| 数据库类型   | <input checked="" type="radio"/> Oracle | <input type="radio"/> MySQL          |                          |      |      |    |
| 审核类型    | <input checked="" type="radio"/> 动态审核   | <input type="radio"/> 静态审核           |                          |      |      |    |
| 审核对象    | <input checked="" type="radio"/> SQL语句  | <input type="radio"/> 数据库对象          |                          |      |      |    |
|         |                                         |                                      | 分类                       | 全部   | 类型   | 全部 |
|         |                                         |                                      |                          |      | 搜索规则 |    |
|         |                                         |                                      |                          |      | + 新建 | 配置 |
|         |                                         |                                      |                          |      | 删除   |    |
| 规则分类    | 规则简述                                    | 详细描述                                 | 规则建议                     | 规则类型 | 风险分数 |    |
|         |                                         | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |    |
|         |                                         | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |    |
| 开发规范    | 语义检查失败                                  | SQL语义检查错误: [0]                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 语法检查失败                                  | SQL语法检查错误: [0]                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语法错误      | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 建表语句中的表名前未加schema或者database             | 建表语句中的表名前未加schema或者database          | 建议: 表名前添加schema或database | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 非法操作                                    | 语法分析通过但操作非法                          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 关键词语义检查错误                               | 关键词语义检查错误: [0]                       | 暂无建议                     | 系统规则 | 50   |    |
| 安全隐患    | 含多个执行计划                                 | 单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效率...       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 50   |    |
| 性能影响    | 表关联无连接条件                                | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 全局索引维护                                  | 删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效            | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 存在隐式转换                                  | 由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...       | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 安全隐患    | 索引设置并行                                  | 索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 全表查询                                    | 该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...     | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 开发规范    | 未使用绑定变量                                 | SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...      | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 开发规范    | 全局索引维护                                  | 删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL ... | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 表关联无连接条件                                | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 频繁变更业务表统计收集过旧                           | 业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |
| 性能影响    | 分区查询                                    | 查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |
| 开发规范    | 模糊条件查询                                  | 查询时使用了通配符"%", 容易因索引无法匹配等原...         | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |

规则目前支持通过数据库类型、审核类型、规则对象、xx分类、xx类型与规则名称进行单独搜索。

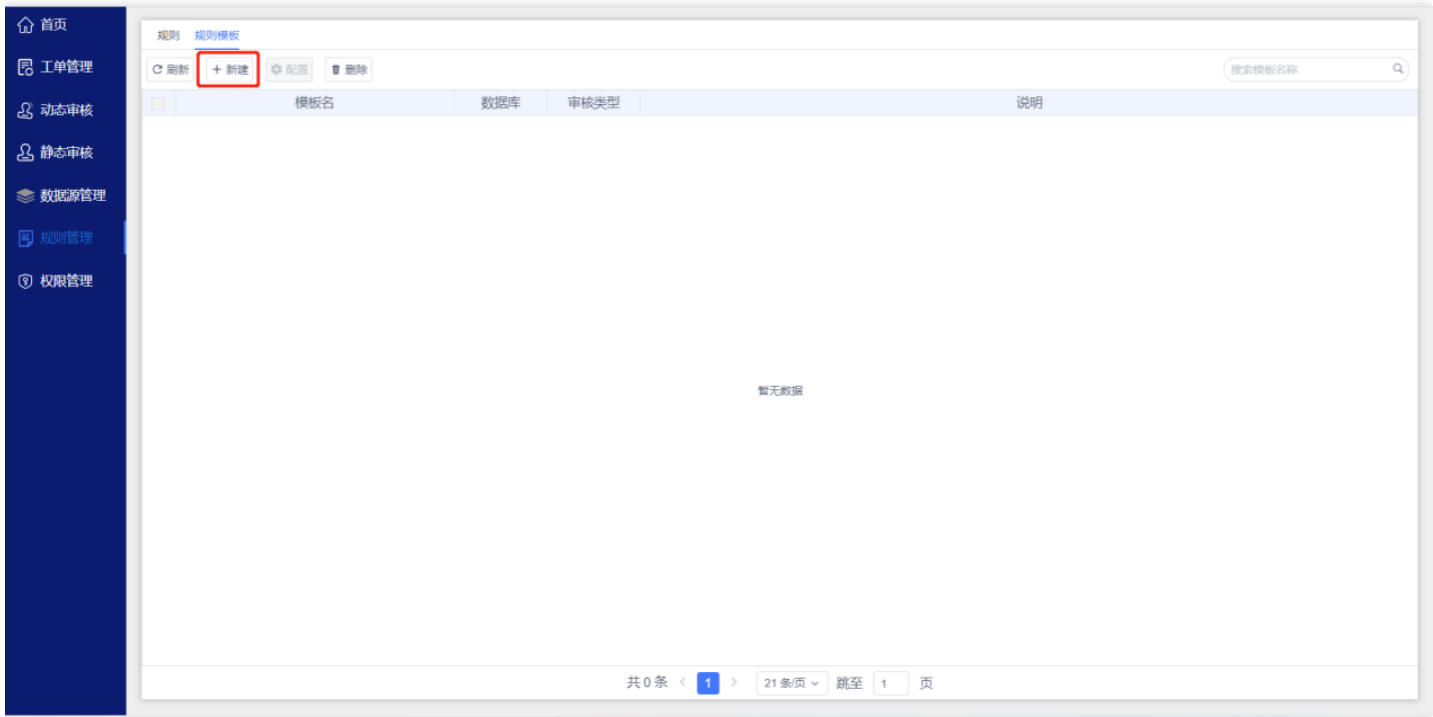
- 首页
- 工单管理
- 动态审核
- 静态审核
- 数据源管理
- 规则管理
- 权限管理

| 规则 规则模板 |                                         |                                      |                          |      |      |    |
|---------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------|------|----|
| 数据库类型   | <input checked="" type="radio"/> Oracle | <input type="radio"/> MySQL          |                          |      |      |    |
| 审核类型    | <input checked="" type="radio"/> 动态审核   | <input type="radio"/> 静态审核           |                          |      |      |    |
| 审核对象    | <input checked="" type="radio"/> SQL语句  | <input type="radio"/> 数据库对象          |                          |      |      |    |
|         |                                         |                                      | 分类                       | 全部   | 类型   | 全部 |
|         |                                         |                                      |                          |      | 搜索规则 |    |
|         |                                         |                                      |                          |      | + 新建 | 配置 |
|         |                                         |                                      |                          |      | 删除   |    |
| 规则分类    | 规则简述                                    | 详细描述                                 | 规则建议                     | 规则类型 | 风险分数 |    |
|         |                                         | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |    |
|         |                                         | null                                 | 暂无建议                     | 用户规则 | 0    |    |
| 开发规范    | 语义检查失败                                  | SQL语义检查错误: [0]                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语义错误      | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 语法检查失败                                  | SQL语法检查错误: [0]                       | 建议: 检查SQL语句是否存在语法错误      | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 建表语句中的表名前未加schema或者database             | 建表语句中的表名前未加schema或者database          | 建议: 表名前添加schema或database | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 非法操作                                    | 语法分析通过但操作非法                          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 100  |    |
| 开发规范    | 关键词语义检查错误                               | 关键词语义检查错误: [0]                       | 暂无建议                     | 系统规则 | 50   |    |
| 安全隐患    | 含多个执行计划                                 | 单个SQL上存在多个执行计划, 容易诱发SQL执行效率...       | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 50   |    |
| 性能影响    | 表关联无连接条件                                | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 全局索引维护                                  | 删除分区时没有维护global索引, 导致索引失效            | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 存在隐式转换                                  | 由于传入参数类型与列定义类型不一致, 导致Oracle...       | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 安全隐患    | 索引设置并行                                  | 索引并行度不为1, 在日常开发操作的情境下会造成...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 全表查询                                    | 该SQL对大表 (超过501MB), 存在明显性能问题, ...     | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 开发规范    | 未使用绑定变量                                 | SQL并未进行绑定变量, 且执行次数多 (>50), 内...      | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 开发规范    | 全局索引维护                                  | 删除分区时没有维护global索引 (UPDATE GLOBAL ... | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 表关联无连接条件                                | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用连接条件进...          | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 45   |    |
| 性能影响    | 频繁变更业务表统计收集过旧                           | 业务表频繁进行dml数据变更, 但统计收集不及时, ...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |
| 性能影响    | 分区查询                                    | 查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4), 查询的...        | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |
| 开发规范    | 模糊条件查询                                  | 查询时使用了通配符"%", 容易因索引无法匹配等原...         | 建议: 检查SQL操作是否违规          | 系统规则 | 40   |    |

点击左侧菜单规则管理进入规则列表页，点击规则模板，进度规则模板列表页，列表内容包括规则名、数据库、审核类型、说明。



规则模板TAB页，点击新建按钮。





选择模板信息、点击确定完成模板配置。

首页

工单管理

动态审核

静态审核

数据源管理

规则管理

权限管理

规则 规则模板

刷新 新建 配置 删除

搜索模板名称

新建规则模板

模板名称: 适用数据库: Oracle 审核类型: 静态审核

说明:

规则类型: 全部 规则分类: 全部 是否选中: 全部 搜索规则

|                                     | 规则分类 | 规则简述                       | 说明                          | 规则类型 | 规则属性 | 风险分数 | 参数配置 |
|-------------------------------------|------|----------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 开发规范 | 语义检查失败                     | SQL语义检查错误: {0}              | 系统规则 | 系统审核 | 100  |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 开发规范 | 语法检查失败                     | SQL语法检查错误: {0}              | 系统规则 | 系统审核 | 100  |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 开发规范 | 建表语句中的表名前未加schema或者data... | 建表语句中的表名前未加schema或者data...  | 系统规则 | 系统审核 | 100  |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 开发规范 | 非法操作                       | 语法分析通过但操作非法                 | 系统规则 | 系统审核 | 100  |      |
| <input type="checkbox"/>            | 开发规范 | 关键词语义检查错误                  | 关键词语义检查错误: {0}              | 系统规则 | 系统审核 | 50   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 开发规范 | 全局索引维护                     | 删除分区时没有维护global索引 (UPDAT... | 系统规则 | 系统审核 | 45   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 性能影响 | 表关联无连接条件                   | 多表关联操作时, 表与表之间并没有使用...      | 系统规则 | 系统审核 | 45   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 性能影响 | 执行计划中存在filter步骤            | filter操作一般出现在标量子查询、嵌套子...   | 系统规则 | 系统审核 | 35   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 性能影响 | 分区查询                       | 查询扫描的分区数过多 (占总分区数1/4) ...   | 系统规则 | 系统审核 | 35   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 开发规范 | DML语句处理了过多数据               | DML语句影响的数据量超过101行           | 系统规则 | 系统审核 | 30   |      |
| <input type="checkbox"/>            | 开发规范 | 存在删除列操作                    | 脚本中有删除列删除, 存在一定风险           | 系统规则 | 系统审核 | 30   |      |

共 67 条 < 1 2 3 ... 7 > 11 条/页 跳至 1 页

确定

共 0 条 < 1 > 21 条/页 跳至 1 页



# 最佳实践

## 配置数据源要求

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

- 为接入系统的数据源单独创建审核用户，并且授予相应权限。
- 空闲时间建议设置为业务低峰期，审核时需要使用SQL对源库进行查询，避免因执行审核SQL所造成的业务卡慢等不良情况。



# 数据源分组使用要求

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

建议将同一数据库类型，相似重要程度的数据源放入同一个数据源分组中，并为其设定合理的审核分数阈值。



# 最佳实践

最近更新时间: 2021-11-02 17:54:33

此文档帮助用户最大程度地安全、可靠地使用租赁管理平台，将用于2019年4月全量投产后补充.



# 动态审核相关

最近更新时间: 2021-11-02 10:33:12

- 进行审核的时间尽量选为业务低峰期，动态审核需要不断查询源库，势必会影响其他业务SQL的执行效率。
- 同一个数据库建议仅创建一个动态审核任务，过多的动态审核可能会造成业务卡慢。